

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 01 月 03 日  
Application Date

申請案號：092200270  
Application No.

申請人：中強光電股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 9 月 23 日  
Issue Date

發文字號：09220953720  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	連接器之固定結構
	英文	
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 袁一誠 2. 曾湧泉
	姓名 (英文)	1. Yuan Yi-Cheng 2. Tseng Yung-Chuan
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 2. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號
	住居所 (英文)	1. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, R.O.C. 2. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 中強光電股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. Coretronic Corporation
	國籍 (中英文)	1. 中華民國
	住居所 (營業所) (中文)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 張威儀
	代表人 (英文)	1. Wade Chang



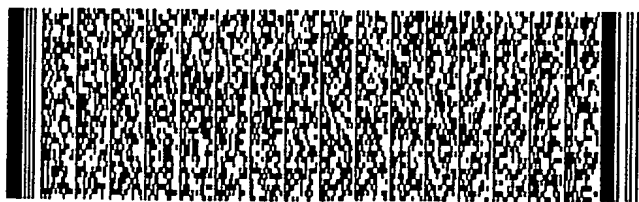
四、中文創作摘要 (創作名稱：連接器之固定結構)

一種連接器之固定結構，其包括一基板、開設於該基板上之插孔、以及形成於該插孔內側周緣之複數個彈片；藉由複數個彈片圍成一開口，使連接器組裝於開口後，彈片之自由端產生彎曲變形而卡摺於連接器周緣凹陷部內，使固定連接器進而達到方便螺帽之鎖固。

陸、英文創作摘要 (創作名稱：)

Fixing apparatus for connector

A fixing apparatus for connector comprises a substrate, a hole formed in the substrate, and a plurality of spring leaves formed along the inner edges of hole. A connector inserts into an opening formed by spring leaves. Then the free-end of spring leaves clip and fix the connector via the bending of spring leaves. The fixing apparatus enable a nut to screw with connector conveniently.



四、中文創作摘要 (創作名稱：連接器之固定結構)

伍、(一)、本案代表圖為：第\_\_\_3\_\_\_圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

基板	2 1	插孔	2 2
凹槽	2 2 1	彈片	2 3
固定端	2 3 1	自由端	2 3 2
開口	2 5		

陸、英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係有關固定結構，尤其係有關連接器之固定結構。

### 【 先 前 技 術 】

請參閱第 1 A 圖及第 1 B 圖所示，習知 F 型連接器 1 2 (F-type connector) 係裝設於電視設備中以接收有線電視訊號，且其具有一螺紋段 1 2 1 以方便連接有線電視纜線，組裝時，先於電視設備之一基板 1 0 上開設圓形插孔 1 1，再將由基板 1 0 內側將連接器 1 2 穿入該插孔 1 1，至螺紋段 1 2 1 凸出基板 1 0 外，後由基板 1 0 外側旋入一螺帽 1 3 於螺紋段 1 2 1 上，而將該 F 型連接器 1 2 固定於基板 1 0 上。

為方便組裝連接器 1 2，一般插孔 1 1 之孔徑係大於螺紋段 1 2 1 軸徑，但此易使螺帽 1 3 螺設過程中，連接器 1 2 缺乏固定機構易產生前後移動，因而影響組裝效率。

### 【 新 型 內 容 】

本創作之一目的，係提供一種連接器之固定結構，將彈片設置於插孔內側周緣，以簡單快速固定連接器。

本創作之另一目的，係提供一種連接器之固定結構，使連接器具有固定機構，致使螺帽易於鎖固於連接器上，而提高組裝效率。

為達上述目的，本創作連接器之固定結構包括一基板、一插孔以及複數個彈片；插孔係開設於該基板上，



## 五、創作說明 (2)

連接器係穿設於該插孔，且其周緣設有至少一凹陷部，複數個彈片係形成於該插孔之內側周緣；連接器可面向彈片利用夾具輔助置入或背對彈片直接插入，而當達預定位置後，彈片產生彎曲變形而致卡摯於凹陷部內，使連接器具有固定機制，致使可將一螺帽易於鎖固於連接器上，而提高組裝效率。

### 【實施方式】

有關本創作為達到上述目的，所採用之技術手段及其餘功效，茲舉三較佳實施例，並配合圖式加以說明如下：

#### 【第一實施例】

請參閱第 2 A 圖及第 2 B 圖所示，係本創作連接器之固定結構其包括一基板 21、一插孔 22、二彈片 23 及一連接器 24；請參閱第 3 圖所示，其中插孔 22 開設於基板 21 上，係概呈多邊形且其內側周緣相對邊設有凹槽 221；二彈片 23 之一端固設於凹槽 221 底部以形成固定端 231，相對之另一端為呈一曲度彎曲之自由端 232，使彈片 23 形成懸臂樑而能彎曲變形，另彈片 23 自由端 232 側面接連插孔 22 周緣而圍成一概呈圓形之開口 25，以供連接器 24 插置，彈片 23 並可利用板金沖壓而與該基板 21 一體成型者；連接器 24 周緣設一螺紋段 241 使螺紋牙頂間形成凹陷部 2411。

當兩彈片 23 其自由端 232 間之距離 D 係介於螺



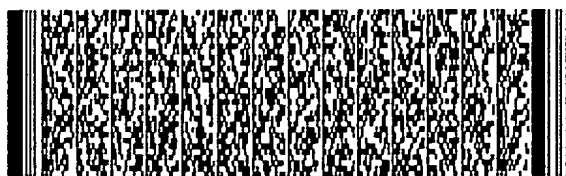
### 五、創作說明 (3)

紋段 2 4 1 之最大徑及最小徑間，連接器之組裝方式，再參閱第 2 A 圖及第 2 B 圖所示，首先將一連接器 2 4 由基板 2 1 之背面插入開口 2 5 內，此時彈片 2 3 自由端 2 3 2 彎曲之方向係背對連接器 2 4，藉由連接器 2 4 之推力使彈片 2 3 彈性彎曲變形向外擴，至連接器 2 4 達預定位置後，推力消除，彈片 2 3 即回彈至卡摺於連接器 2 4 之凹陷部 2 4 1 內，而將連接器 2 4 可簡便的固定於基板 2 1 上；另外，為了增加連接器 2 4 之穩固可於其外側鎖固一螺帽 2 7，請參閱第 2 C 圖所示，當連接器 2 4 藉由彈片 2 3 卡摺固定於基板 2 1 上後，使連接器 2 4 具有固定機制，致使螺帽 2 7 可易於鎖固於連接器 2 4 上，而提高組裝效率。

另外，當兩彈片 2 3 其自由端 2 3 2 間之距離 D 係略大於螺紋段 2 4 1 之最大徑時，請參閱第 4 A 圖及第 4 B 圖所示，首先將一連接器 2 4 由基板 2 1 之背面插入開口 2 5 內，此時彈片 2 3 自由端 2 3 2 彎曲之方向係面向連接器 2 4，後於基板 2 1 之兩側分設一夾具 2 6 A、2 6 B，將夾具 2 6 A、2 6 B 向基板 2 1 方向移動，以將連接器 2 4 插入開口 2 5 內，同時擠壓彈片 2 3 使其卡制於連接器 2 4，致使連接器 2 4 可簡便的固定於基板 2 1 上，而可不需使用螺帽 2 7 鎖固。

#### 【第二實施例】

請參閱第 5 圖所示，本實施例與上述第一實施例之基本架構相同，並將相同或相當之元件以同一圖號標示





#### 五、創作說明 (4)

，而其不同之處在於：插孔及彈片之形狀結構，本實施例之插孔 3 2 概呈多邊形，且其內側周緣四對角設有凹槽 3 2 1，該彈片 3 3 係依凹槽 3 2 1 形狀而設為矩形片狀，並一端固定於凹槽 3 2 1 底部，另一端為自由端 3 3 2 並與插孔 3 2 內側周緣接連為圍成一供連接器 2 4 插置之開口 3 5，以提供較多支撐固定；而該連接器 2 4 之組裝方式係同於第一實施例。

#### 【第三實施例】

請參閱第 6 圖所示，本實施例與上述第一實施例之基本架構相同，並將相同或相當之元件以同一圖號標示，而其不同之處在於：插孔及彈片之形狀結構，本實施例之插孔 4 2 概呈矩形孔，該彈片 4 3 係為弧狀，且相對凸設於該矩形孔之同一側周緣，以形成一圓弧狀開口 4 5，連接器 2 4 係插置於該開口 4 5 內；而該連接器 2 4 之組裝方式係同於第一實施例。

以上所述，僅用以方便說明本創作之較佳實施例，本創作之範圍不限於該等較佳實施例，凡依本創作所做的任何變更，如採用圓形、橢圓形等插孔，再利用設置彈片於插孔內側周緣而形成圓弧形開口者，均不脫離本創作之精神下，皆屬本創作申請專利範圍。



## 圖式簡單說明

### 【圖式簡要說明】

第 1 A 圖及第 1 B 圖，係習知 F 型連接器之組裝示意圖。

第 2 A 圖及第 2 B 圖，係本創作第一實施例連接器之固定結構之一動作示意圖。

第 3 圖，係本創作第一實施例插孔之正視圖。

第 4 A 圖及第 4 B 圖，係本創作第一實施例連接器之固定結構之另一動作示意圖。

第 5 圖，係本創作第二實施例插孔之正視圖。

第 6 圖，係本創作第三實施例插孔之正視圖。

### 【圖號簡要說明】

基板	2 1
插孔	2 2
凹槽	2 2 1
彈片	2 3
固定端	2 3 1
自由端	2 3 2
連接器	2 4
螺紋段	2 4 1
凹陷部	2 4 1 1
開口	2 5
夾具	2 6 A 、 2 6 B
螺帽	2 7
插孔	3 2



圖式簡單說明

凹 槽	3	2	1
彈 片	3	3	
自 由 端	3	3	2
開 口	3	5	
插 孔	4	2	
彈 片	4	3	
開 口	4	5	



#### 六、申請專利範圍

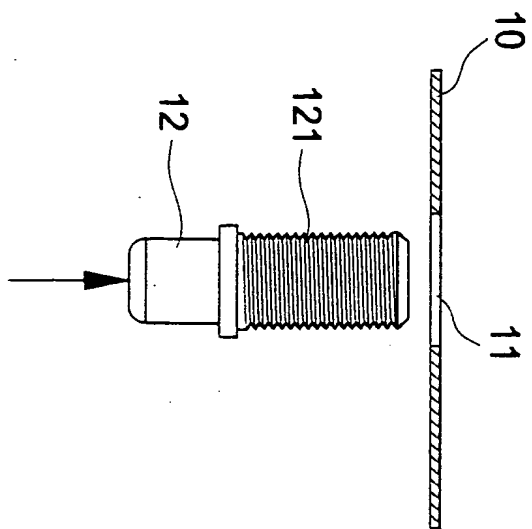
- 1、一種連接器之固定結構，係  
一基板；  
一插孔，係開設於該基板上；以及  
複數個彈片，係形成於該插孔之內側周緣，且該彈片具有一自由端。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之連接器之固定結構，其中該彈片之自由端具有彎曲狀者，使與基板呈一夾角。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之連接器之固定結構，其中該彈片可與該基板一體成型者。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之連接器之固定結構，其中該插孔可為矩形孔者。
- 5、如申請專利範圍第4項所述之連接器之固定結構，其中該彈片係為弧狀，且相對凸設於該矩形孔之一側周緣，以形成一圓弧狀開口。
- 6、如申請專利範圍第1項所述之連接器之固定結構，其中該插孔可概呈多邊形者。
- 7、如申請專利範圍第6項所述之連接器之固定結構，其中該彈片係相對凹設於插孔周緣，並與插孔周緣接連形成一圓弧形開口。
- 8、如申請專利範圍第1項所述之連接器之固定結構，其中該連接器係背對彈片自由端插入者。
- 9、如申請專利範圍第8項所述之連接器之固定結構，其中該彈片自由端間之距離係略小於連接器軸徑者。



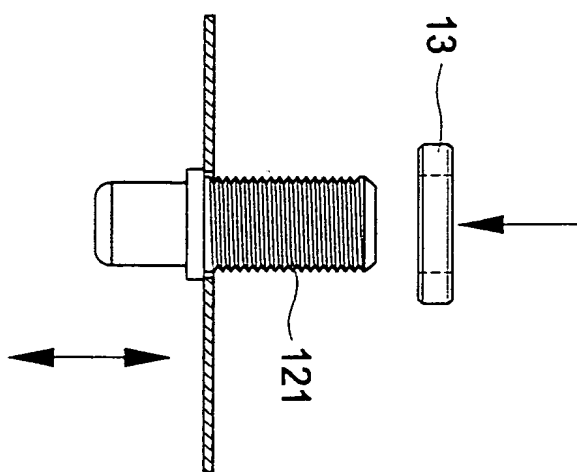
## 六、申請專利範圍

- 1 0、如申請專利範圍第 8 項所述之連接器之固定結構，其中該彈片可卡制於連接器之至少一凹陷部。
- 1 1、如申請專利範圍第 1 項所述之連接器之固定結構，其中該連接器係面向彈片自由端插入者。
- 1 2、如申請專利範圍第 1 1 項所述之連接器之固定結構，其中該彈片自由端間之距離係略大於連接器軸徑者。
- 1 3、如申請專利範圍第 1 項所述之連接器之固定結構，其中該插孔可概呈圓形者。

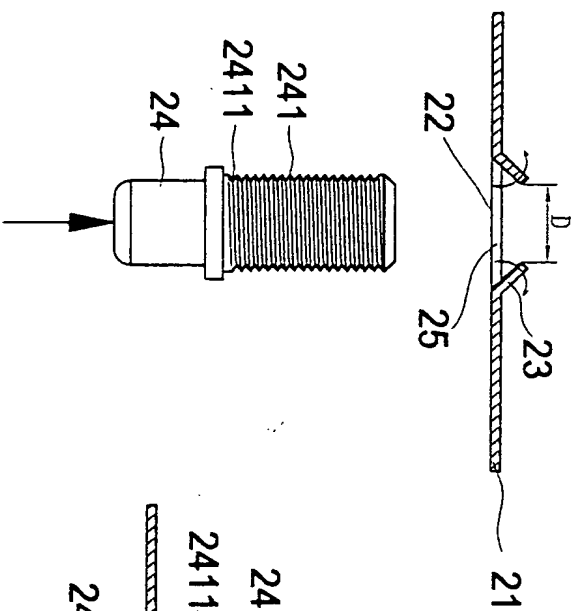




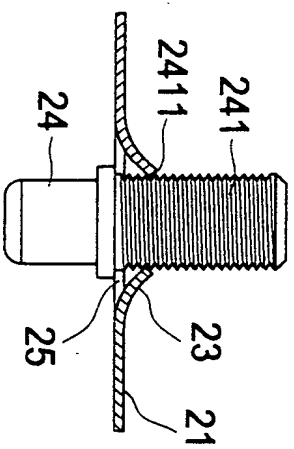
第 1A 圖



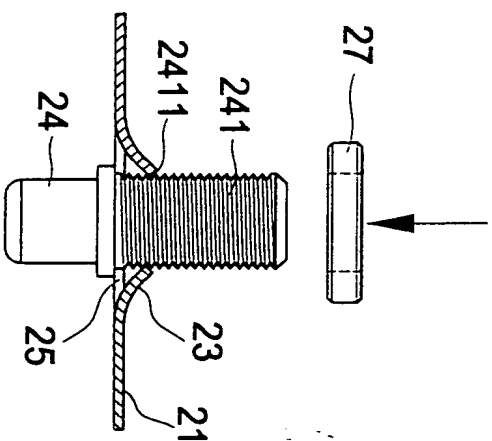
第 1B 圖



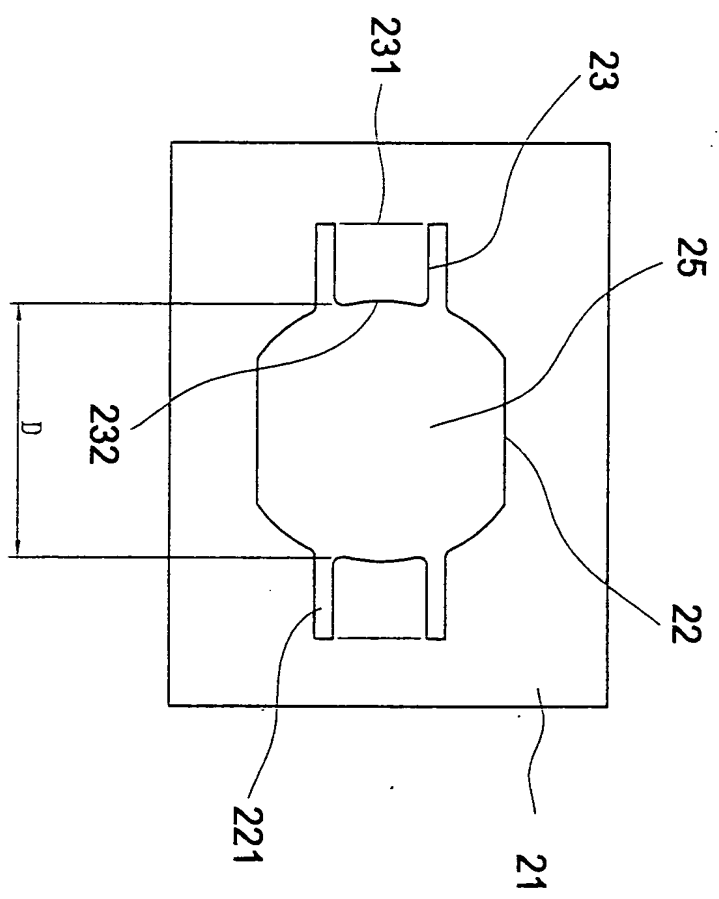
第 2A 圖



第 2B 圖



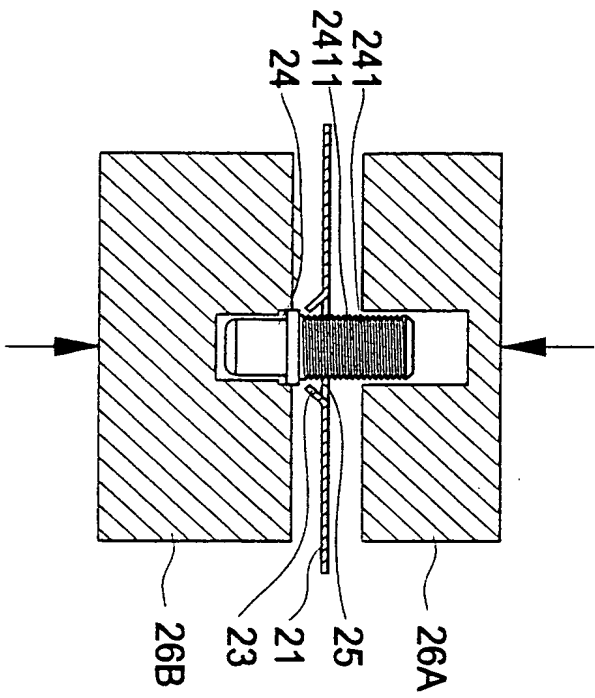
第 2C 圖



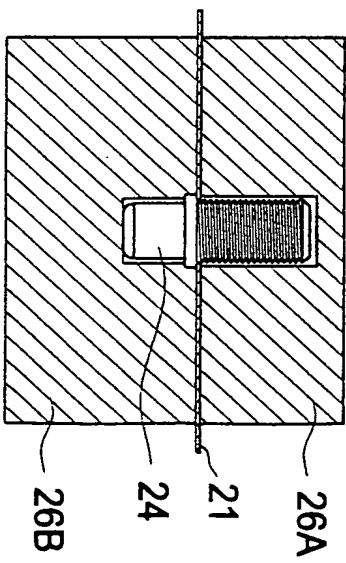
第 3 圖

圖式

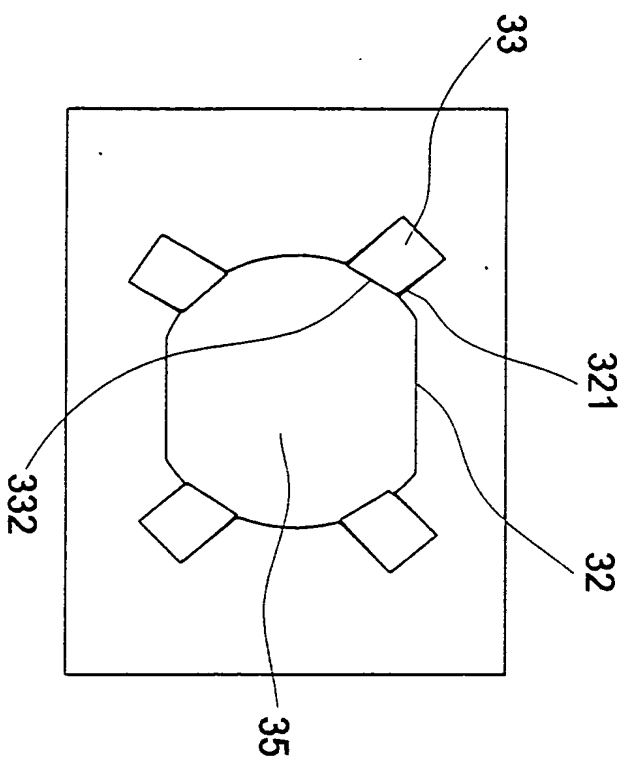




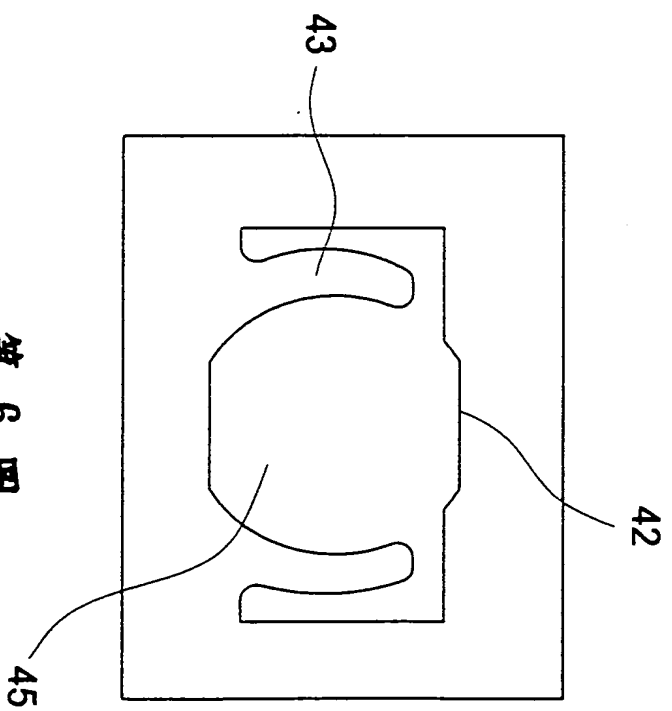
第 4A 圖



第 4B 圖

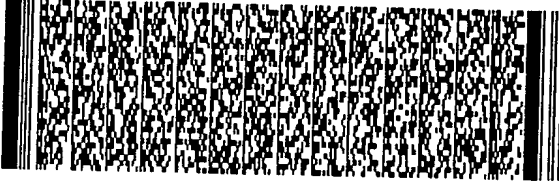


第 5 圖

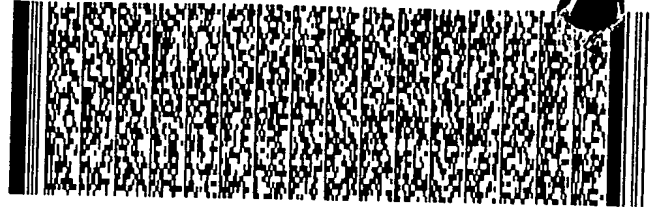


第 6 圖

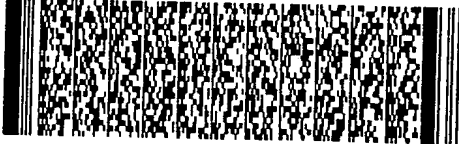
第 1/12 頁



第 2/12 頁



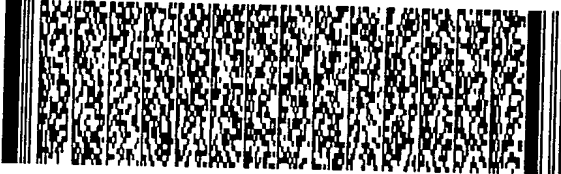
第 3/12 頁



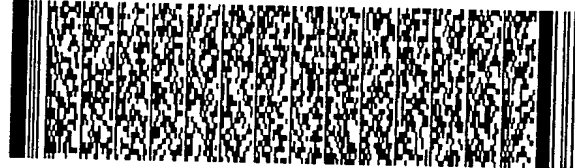
第 4/12 頁



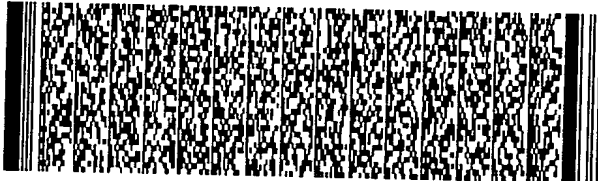
第 5/12 頁



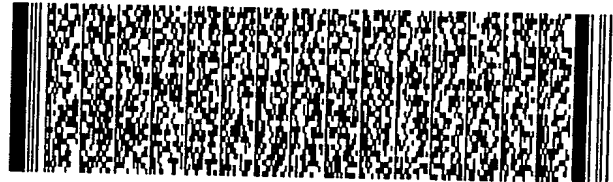
第 5/12 頁



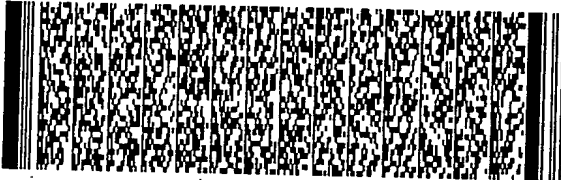
第 6/12 頁



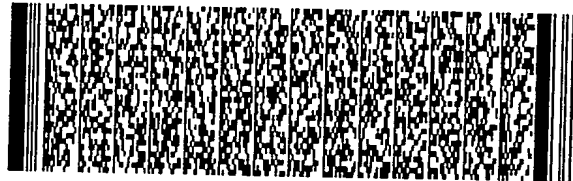
第 6/12 頁



第 7/12 頁



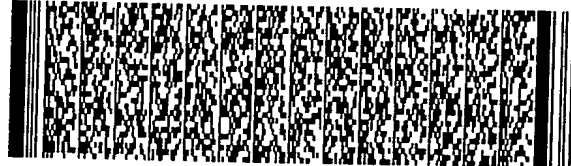
第 7/12 頁



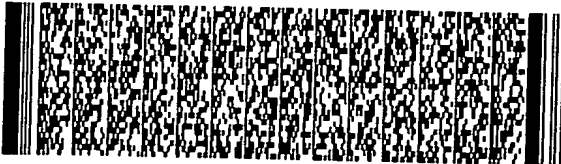
第 8/12 頁



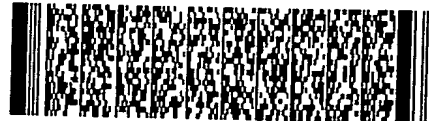
第 8/12 頁



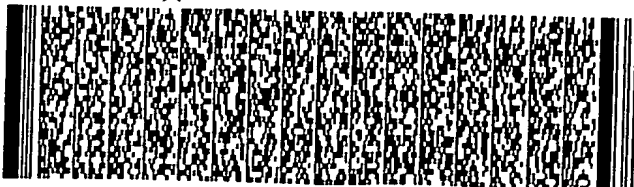
第 9/12 頁



第 10/12 頁



第 11/12 頁



第 12/12 頁

